

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) sangat penting artinya bagi Indonesia. Selama kurun waktu 20 tahun terakhir kelapa sawit menjadi komoditas andalan ekspor dan komoditas yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani serta para transmigran di Indonesia. Komoditi ini ternyata berhasil menembus daerah yang selama ini belum memilikinya seperti Kalimantan, Sulawesi, Irian Jaya, dan provinsi lainnya di luar Aceh, Sumut dan Lampung (Lubis, 1992).

Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun cenderung menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan. Pada tahun 2005 luas areal 5,16 juta ha dan pada tahun 2006 telah mencapai 6,07 juta ha. Berdasarkan tingkat penguasaan lahan hingga tahun 2006, 10 juta petani menguasai 2.636.000 ha, 163 badan usaha milik negara menguasai 697.000 ha, 761 swasta nasional menguasai 2.203.000 ha, perusahaan Malaysia menguasai 422.000 ha, dan 16 perusahaan asing lainnya menguasai 117.000 ha, dan pada tahun 2008 luas areal kebun kelapa sawit mencapai 7.008.000 juta ha, Sedangkan pada tahun 2011 luas areal kebun kelapa sawit meningkat menjadi 8.000.342 juta ha (Pardamean, 2011).

Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit yang semakin meningkat, dibutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah sangat banyak. Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah permulaan yang sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan. Sedangkan bibit unggul merupakan modal dasar dari perusahaan untuk mencapai produktivitas dan mutu minyak kelapa

sawit yang tinggi. Untuk memperoleh bibit yang benar-benar baik, sehat dan seragam, harus dilakukan pemeliharaan yang baik (Mangoensoekarjo, dan Semangun, 2008).

Sistem pembibitan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pembibitan diperlukan karena tanaman kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus menerus pada umur 1-1,5 tahun pertama. Sistem pembibitan kelapa sawit terdiri dari sistem pembibitan di lapangan dan sistem pembibitan di kantong plastik *polythene* (polibag). Dan dalam penentuan lokasi pembibitan yang harus diperhatikan adalah sumber air yang tersedia sepanjang tahun, kemudian dekat dari sumber tanah (top soil) untuk mengisi *polybag* sebagai media tanam.

Sistem pembibitan polibag 2 tahap menyebabkan timbulnya persemaian (pembibitan pendahuluan) dan pembibitan utama. Pada persemaian, kecambah ditanam dalam kantong kecil (*baby*/mini polibag) selama 3 bulan. Sesudah masa *pre nursery*, bibit dipindahkan ke polibag besar dan dipelihara sampai berumur 10-12 bulan. Tahap kedua ini disebut pembibitan utama (*main nursery*).

Media tanam dalam pembibitan kelapa sawit merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Media tanam merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran bibit kelapa sawit. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan asupan unsur hara dan air yang cukup selama pertumbuhan bibit serta memiliki aerasi dan drainasi yang baik sehingga dapat menjamin keberlangsungan respirasi akar tanaman dengan lancar. Didalam media tanam

terdapat tanah yang harus bebas dari kayu, batu dan akar. Kemudian mengandung pasir 30 – 50 % dan bahan organik $\geq 40\%$, serta kandungan air yang mencukupi.

Bahan organik yang terdapat didalam tanah mengalami proses *humifikasi* yaitu perombakan bahan-bahan organik menjadi humus. Humus terdiri dari campuran sisa-sisa penguraian bahan organik dengan substitusi sel-sel mikroorganisme dalam tanah. Humus yang dihasilkan dari dekomposisi bahan organik menyebabkan gudang nutrisi bagi tanaman tercukupi, mengubah sifat fisis tanah yaitu struktur dan aerasi tanah menjadi lebih baik serta efek pengikat dan kapasitas menahan air tanah meningkat, mengubah sifat kimiawi yaitu dengan mempercepat unsur-unsur untuk dapat larut dan menetralkan unsur yang bersifat toksik bagi tanaman. Tanaman memerlukan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan batang, daun, akar dan biji/bunga. Unsur hara terdiri atas unsur hara makro (N, P, dan K) dan unsur hara mikro (Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Cl, dan Co) dalam bentuk anion dan kation. Tidak lengkapnya unsur hara makro dan mikro dapat menjadi penghambat dalam pertumbuhan serta produktivitasnya (Sastrosayono, 2005).

Ketersediaan air bagi tanaman adalah mutlak mengingat fungsi air yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, diantaranya air merupakan penyusun utama protoplasma sel (berat air dalam tanaman antara 80% - 90% dari berat kering tanaman), sebagai pelarut garam mineral yang diserap oleh akar, memelihara tekanan turgor sel, mendorong proses respirasi sehingga penyediaan tenaga meningkat untuk pertumbuhan tanaman serta dapat memelihara suhu tanaman untuk melampaui *Thermal death point* nya

(Sastroyasono, 1982). Kebutuhan air pada pembibitan sangatlah besar. Dengan kebutuhan air per bibit dalam sehari adalah 0,2 – 0,3 L. Sehingga dalam sehari kebutuhan air dipembibitan seluas 1 ha bisa mencapai 60 L air bersih dengan asumsi 1 ha berisi 200 bibit tanaman. Jika perusahaan menghendaki 50 ha areal pembibitan maka kebutuhan air dalam sehari bisa mencapai 3000 L dan dalam sebulan bisa mencapai 90.000 L air bersih.

Maka dari itu perkebunan kelapa sawit berusaha untuk mencari solusi guna menekan besarnya kebutuhan air dipembibitan. Dengan menggunakan media tanah kita dapat meningkatkan efisiensi kebutuhan air terhadap bibit kelapa sawit, dengan memperbaiki struktur tanah secara fisis, biologi dan kimiawi.

Memperbaiki struktur tanah dapat dilakukan dengan pemupukan. Pemupukan yang dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih baik yaitu dengan pupuk organik. Bahan organik dalam pupuk tersebut memberikan pengaruh bagi pertumbuhan tanaman dan pembentukan struktur tanah.

Bahan organik memberikan dampak peningkatan kegiatan mikroorganisme dalam tanah sehingga struktur tanah menjadi lebih baik (remah), aerasi tanah dan kapasitas dalam menyimpan air meningkat, dan bahan organik juga menjaga permukaan tanah dari erosi dan pencucian hara.

Meningkatnya kapasitas tanah dalam menyimpan air berdampak pada efisiensi pembibitan dalam kebutuhan volume penyiraman bibit. Karena sumber air tidak hanya bergantung pada mata air tetapi dapat menggunakan air hujan. Bila daya serap dan kapasitas tanah dalam menyimpan air meningkat. Maka efisiensi penggunaan air dapat tercapai.

B. Perumusan Masalah

Saat ini ketersediaan *top soil* yang subur dan potensial semakin berkurang akibat dari alih fungsi lahan, sehingga tanah yang kurang subur menjadi alternatif untuk digunakan sebagai media tanam. Kemudian kebutuhan bibit akibat dari perluasan areal perkebunan juga berdampak pada meningkatnya kebutuhan air pada areal pembibitan di *pre nursery*. Pemanfaatan pupuk organik sebagai sumber bahan organik menjadi alternatif untuk memperbaiki sifat fisis, kimia dan biologi tanah. Dengan memperbaiki struktur dan sifat tanah diharapkan dapat membantu dalam tercapainya efisiensi penggunaan air di areal pembibitan. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dosis dan volume penyiraman yang baik bagi bibit kelapa sawit di *Pre Nursery*.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh bahan organik terhadap kemampuan tanah dalam menyimpan air dan dosis pupuk organik yang terbaik dalam mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Mengetahui pengaruh volume air penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Mengetahui ada tidaknya indikasi pengaruh antara dosis bahan organik dan volume air penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah kepada pembaca skripsi ini mengenai aplikasi dosis pupuk organik dan volume air penyiraman terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan kotoran sapi sebagai bahan organik dalam pupuk organik.